



256885-  
Caso 38

PATENTE DE INVENCION  
por 20 años

256885

Anstalt für die Entwicklung von Erfindungen und  
geweblichen Anwendungen ENERGIA

VADUZ (Liechtenstein)

PROYECTIL PROVISTO DE UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD.

5 La invención tiende a producir nuevos medios aptos para dar una seguridad perfecta a los proyectiles y particularmente a los proyectiles de carga hueca, tanto durante su transporte y manipulación, como durante el tiro, en una cierta distancia delante de la boca del arma.

10 La finalidad de la invención es proporcionar un proyectil que comprende una espoleta situada en la cabeza de un cuerpo que encierra la carga ofensiva, un dispositivo de seguridad situado en la parte trasera de dicho cuerpo, y que está provisto de una cámara en la cual se halla alojado un detonador retenido en posición inactiva durante la carga y medios adecuados para liberar dicho detonador después del disparo, para permitir que se coloque en posición activa en la carga explosiva.

15 La invención se caracteriza, particularmente, por el hecho de que este dispositivo de seguridad posee además, entre el detonador y la pared interior de dicha cámara, un conjunto



de elementos amortiguadores periféricos salientes que constituyen un acolchado apto para deformarse y aplastarse contra la pared de la cámara de seguridad bajo la acción de la fuerza viva del detonador, en caso de explosión intempestiva del mismo en posición fuera de la carga, sin que haya rotura de dicha pared.

Ya se ha propuesto con anterioridad alojar en el interior de la cámara de seguridad del proyectil, una pared intermedia susceptible de atenuar la acción explosiva del detonador. Esta precaución puede por sí sola ser insuficiente, en particular cuando las particularidades constructivas exigen un peso y un volumen mínimo de la cámara de seguridad para un detonador cuya fuerza explosiva relativamente potente condicione el efecto perforador, antipersonal o semejante que deba producir el proyectil sobre el objetivo.

Ahora bien; conforme la invención, el conjunto de elementos amortiguadores interpuestos entre el detonador y la pared de la cámara de seguridad es capaz de absorber en parte, por su deformación y aplastamiento, la fuerza viva del detonador, si éste funciona intempestivamente en posición fuera de la carga. Se evita de este modo una rotura de la pared de dicha cámara y, por lo tanto, la producción de explosiones peligrosas para los servidores del arma.

En una forma particular de realización, el conjunto de elementos amortiguadores está constituido, según la inven--



ción, por más aletas circulares contiguas a la pared exterior de una cámara intermedia en la cual está alojado el detonador.

5 Si, por una causa accidental, el detonador es animado en posición inactiva, la ruptura de la cámara intermedia coloca las alejas en contacto con la pared interna de la cámara de seguridad.

10 Bajo el efecto de la presión gaseosa resultante, dichas aletas se deforman y se aplastan contra esta pared sin deteriorarla.

Las aletas que posee la cámara intermedia están de preferencia, según la invención, constituidas de un metal dúctil, de acomodación deformable (por ejemplo, aluminio o una aleación de aluminio), de modo que puedan realizar el efecto amortiguador máximo.

Según una variante de ejecución de la invención, dichas aletas son de un espesor gradualmente decreciente del eje a la periferia de la cámara de seguridad, de modo que acrecienten el efecto amortiguador de las propias aletas.

20 Otras ventajas y particularidades de la invención resultarán más explícitas, gracias a la descripción que se hace a continuación, en referencia al dibujo adjunto, dado únicamente a título de ejemplo, en el cual la figura 1 es una vista de un proyectil con carga hueca con arrancamiento parcial y  
25 la figura 2 una sección axil, a mayor escala, de un detalle



- 4 -

256885

de la figura 1.

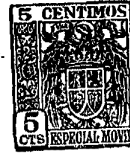
El proyectil representado en la figura 1 posee una espoleta 1, un cuerpo 2, una cola 3 y un emplumado 4. La cola 3, constituye un depósito en el cual está alojada una carga de autopropulsión.

Entre el cuerpo 2 y la cola 3 está interpuesto un dispositivo de seguridad que comprende una cámara 5, un detonador 6, colocado en un portadetonador 7, asimismo dispuesto en una cámara intermedia 8, cuya pared exterior está dotada de aletas 9 de metal dúctil y fácilmente deformable, (por ejemplo, de aluminio o de una aleación de aluminio). Las aletas 9, contiguas a la cámara 8, son circulares y están superpuestas unas a otras, según planos perpendiculares al eje del proyectil. Estas aletas son de espesor gradualmente decreciente, desde el centro hacia la periferia, (figura 2) quedando un espacio periférico entre las aletas 9, y la pared interior de la cámara 5.

Una clavija 10, alojada en una ranura 11, del portadetonador, retiene a este último en posición de seguridad fuera de la carga, contra la acción de un resorte 12.

El explosivo, constituido por dos cargas superpuestas 13, 14, posee un canal 15, en el cual viene a situarse, en posición de armamento, el portadetonador 7, y el detonador 6, después de cerrar los elementos de seguridad. (Clavija 10, y ranura 11).

- 5 - 256885



El dispositivo de seguridad funciona de la manera siguiente: Al producirse el disparo, por aceleración positiva, el portadetonador 7, retrocede, venciendo la acción - del resorte 12, y la clavija 10, recorre la parte ascendente de la ranura 11. Después, por el efecto de la desaceleración resultante de la resistencia del aire, el portadetonador se desplaza hacia delante, recorriendo la clavija 10, la parte descendente de la ranura 11. Cuando el portadetonador queda situado en el canal 15, el detonador 6, se halla en posición activa en disposición de funcionar.

En la posición de seguridad (figura 2), el funcionamiento intempestivo del detonador 6, que no puede cebar el explosivo 13, 14, provoca en cambio la deformación progresiva y el aplastamiento de las aletas 9, que vienen a aplicarse a la pared interior de la cámara 5. Las aletas, 9, actuando de acolchonado amortiguador, absorben una parte de la energía cinética cuando se produce la explosión del detonador 6, e impiden la ruptura de la pared de la cámara, 5, evitando con ello la salida de los gases calientes bajo presión, que podrían, de no existir tales disposiciones, comunicar el encendido a otros proyectiles durante el transporte y el almacenado de los mismos. Se evita al mismo tiempo todo accidente que pudiese tener lugar al producirse el disparo, por la fragmentación del proyectil en dos partes.

La presente invención se ha descrito nada más que a tí-

- 0 - 256885



tulo de ejemplo y, como es natural, sin salirse de su campo de protección, distintas modificaciones podrán ser aportadas a la misma.

#### REIVINDICACIONES

5 1.- Un proyectil del tipo que comprende una espoleta en la cabeza de un cuerpo que encierra la carga ofensiva; un dispositivo de seguridad situado en la parte trasera de dicho cuerpo, y que está provisto de una cámara en la cual se aloja un detonador retenido en posición inactiva durante la carga, y medios aptos para liberar dicho detonador después del  
10 disparo de modo que pueda colocarse en posición activa en la carga explosiva, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de seguridad comprende además, entre el detonador y la pared interior de dicha cámara, un conjunto de elementos amortiguadores periféricos salientes, que constituyen un acolchado apto para deformarse y aplastarse contra la pared de la  
15 cámara de seguridad bajo la acción de la fuerza viva del detonador, en caso de explosión intempestiva de este último - hallándose fuera de la carga sin que haya ruptura de dicha pared.

20 2.- Un proyectil según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el conjunto de elementos amortiguadores esté constituido por aletas circulares contiguas a la pared exterior de una cámara intermedia en la cual esté alojado el detonador.

25 3.- Un proyectil según las reivindicaciones 1 y 2, caracte



terizado por el hecho de que las aletas que posea la cámara intermedia estén contituídas de un metal dúctil, fácilmente deformable, de modo que pueda realizar el efecto amortiguador máximo.

5 4.- Un proyectil, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que las citadas aletas sean de un grueso que disminuye gradualmente desde el eje hacia la periferia de la cámara de seguridad.

5.- Un proyectil provisto de un dispositivo de seguridad".

Consta la memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Marzo de 1960.

P. p. de: Anstalt fur die Entwicklung von Erfindungen  
und gewerblichen Anwendungen ENERGA,

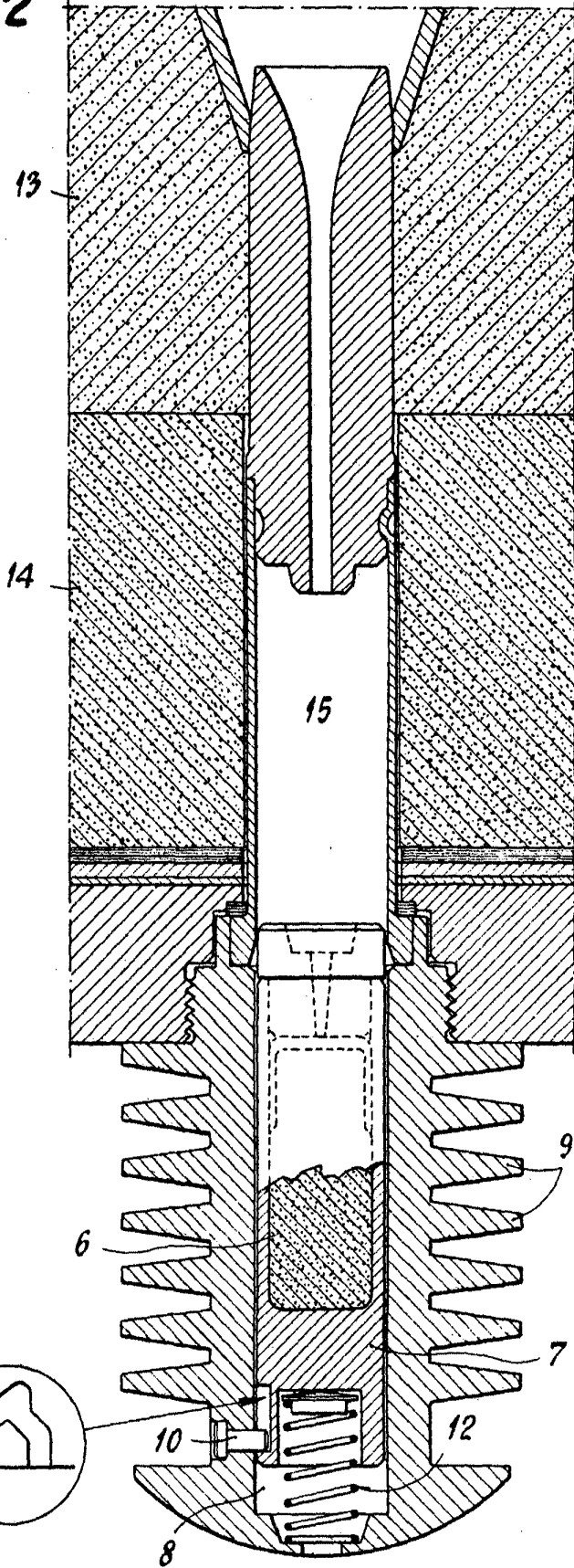
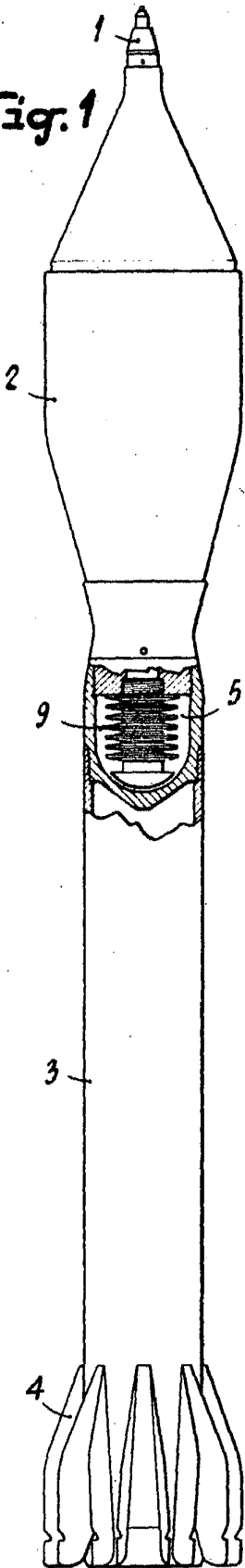
ENERGA

256885



Fig. 2

Fig. 1



*Handwritten signature or initials*